

A1. Für einen vierseitigen Würfel (kein normaler Würfel!) gelten die folgenden Wahrscheinlichkeiten:

Würfelwert	1	2	3	4
Wahrscheinlichkeit	0.1	0.3	0.4	0.2

- a) Zeichne ein Baumdiagramm für das zweimalige Würfeln mit diesem Würfel.
- b) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit bei beiden Würfeln eine '1' zu werfen? (Die Berechnung muss erkennbar sein!)
- c) Berechne die Wahrscheinlichkeiten für die folgenden Ereignisse (Die Berechnung muss erkennbar sein):
 E_1 : Beide Würfe zeigen die gleiche Zahl.
 E_2 : Die Augensumme der beiden Würfe ist Fünf.
 E_3 : In beiden Würfeln kommen nur Primzahlen vor.
- A2. In einer Urne befinden sich 2 schwarze und 5 weiße Kugeln. Nacheinander werden, ohne Zurücklegen, zwei Kugeln gezogen. Zeichne für dieses Zufallsexperiment ein Baumdiagramm mit den zugehörigen Wahrscheinlichkeiten und berechne (nachvollziehbar) die Wahrscheinlichkeiten für die Ereignisse:
 E_1 : Beide Kugeln haben die gleiche Farbe und E_2 : Die beiden Kugeln haben eine unterschiedliche Farbe.
- A3. Fritz hat zu einem Abendessen fünf Freunde eingeladen. Er überlegt auf wieviele Arten er und seine Freunde an dem Tisch mit sechs Plätzen sitzen können.
- a) Mit welchem Urnenexperiment kann man diese Situation beschreiben (Ziehen mit Zurücklegen, Ziehen ohne Zurücklegen, Ziehen auf einen Griff)?
- b) Wieviele Möglichkeiten gibt es?
- A4. Ein normales Skat-Kartenspiel besteht aus 32 Karten (8 mal rotes Karo, 8 mal rotes Herz, 8 mal schwarzes Pik und 8 mal schwarzes Kreuz; jeweils 7, 8, 9, 10, Bube, Dame, König, As). Beim Skatspiel erhält jeder der drei Spieler zunächst 10 Karten, zwei Karten, der sogenannte Skat bleiben übrig.
- a) Wieviele unterschiedliche Möglichkeiten gibt es 10 der 32 Karten zu bekommen?
- b) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit alle vier Buben zu bekommen?